«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы Қызылқұм ауылдық округіне қарасты Шеңгелді елді мекенінде орналасқан "Жанқожа батыр" шекара заставасы аумағының қоршауларын техникалық қорғаныстарын орната отырып салу»
жұмыс жобасы бойынша

28.10.2021 ж. № ЭИ-0035/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ «МұнайГаз Инжиниринг» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы Қызылқұм ауылдық округіне қарасты Шеңгелді елді мекенінде орналасқан "Жанқожа батыр" шекара заставасы аумағының қоршауларын техникалық қорғаныстарын орната отырып салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0035/21от28.10.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство ограждений с устройством технической защиты территории пограничной заставы "Жанкожа батыр", расположенной в населенном пункте Шенгельды Кызылкумского аульного округа Казалинского района, Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство ограждений с устройством технической защиты территории пограничной заставы "Жанкожа батыр", расположенной в населенном пункте Шенгельды Кызылкумского аульного округа Казалинского района, Кызылординской области»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство ограждений с устройством технической защиты территории пограничной заставы "Жанкожа батыр", расположенной в населенном пункте Шенгельды Кызылкумского аульного округа Казалинского района, Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с 3-х сторонним договором №8-01/21 от 13 сентября 2021 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» и ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг", (государственная лицензия от 15 октября 2019 года № 19020759, I - категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 августа 2021 года, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №26 от 26 октября 2021 г, утвержденное главным архитектором Казалинского района;

акт на право постоянного землепользования №10-148-027-201 на 2,5 га;

Постановление Акимата Кызылординской области от 27 июля 2021 года №317 с приложением;

план земельного участка. уникальный номер 110202100019945, выданный 11 августа 2021г;

технический паспорт от 06 декабря 2011г. на недвижимое имущество;

дефектный акт от 27 июля 2021г, составленный комиссией и утвержденный заказчиком;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «МунайгазИнжиниринг» в июле 2020 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области»;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в августе 2021года (государственная лицензия от 13 октября 2009 года № 0000783, с приложением к государственной лицензии от 04 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Технические условия:

от 27 июля 2021г. №3 на электроснабжение, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»:

Письма:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»:

от 22 сентября 2021г. №754 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, об источнике финансирования и о сроках начала строительства.

от 22 сентября 2021г. №755 гарантийное письмо на получение экологические разрешитильные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства до начала строительно-монтажных работ.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

от 22 сентября 2021г. №754 о согласовании проектных решений КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1 44-21 ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Книга ПП. Паспорт проекта;
Том II. Альбом 1.44-21 ГП. Генеральный план;
Альбом 2. 44-21 АС. Архитектурно-строительная часть;
Альбом . 44-21 ЭС. Электроснабжение;
Альбом . 44-21 ОСП. Охранная сигнализация периметра;
Альбом . 44-21 ВН. Видионаблюдение;
Том III. Книга 44-21 СД. Сметная документация;
Том IV Книга 44-21 ПОС. Проект организации строительства;
Том VIКнига. РООС Оценка воздействия на окружающую среду (Стадия -II), выполненное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

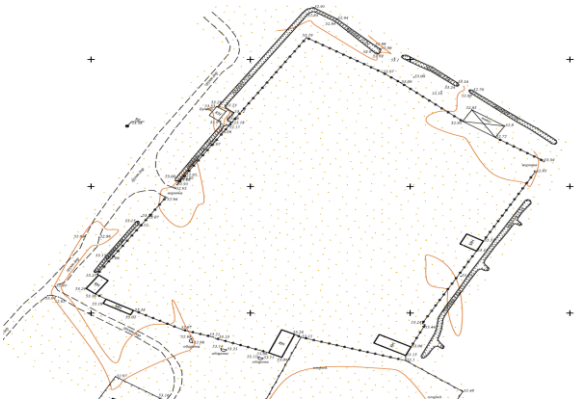
Цель – повышение инженерно-технической укрепленности и антитеррористическая инженерно-техническая защита объекта.

Назначение - ограждение являются защитно-охранными и выполнено из колотых сплиттерных блоков с устройством по верху колючей проволоки типа «Егоза», с оснащением системой охранного видеонаблюдения и системой охранной сигнализации.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен в населенном пункте Шенгельды, Кызылкумского аульного округа, Казалинского района, Кызылординской области Ситуационная схема. Рис. №1



Ситуационная схема. Рис.1.

Природно-климатические условия района строительства (по метеостанции Кызылорда):

Согласно схематической карты климатического районирования для строительства исследуемая территория относится к климатическому подрайону IVA.

Климат исследуемого участка работ резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного света и относительно небольшим количеством осадков.

расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодных суток:
обеспеченностью (0,98/0,92) – минус 29,4/27,1°С;
наиболее холодной пятидневки:

обеспеченностью (0,98/0,92) – минус 27,88/23,44°С;
наиболее жаркий месяц (июль) - плюс 27,8;
наиболее холодный месяц (январь) минус 7,7;
абсолютная максимальная плюс 45,6;
нормативная глубина промерзания грунта: песок мелкий - 1,33 м;
Район по весу снегового покрова - I
Район по толщине стенки гололеда - II.
Район по давлению ветра- III.

Сейсмичность района – район изысканий по таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 г. не входит в список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием сейсмической опасности их территорий баллах и ускорениях.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету по инженерно-геодезическим и геологическим условиям строительства, выполненными ТОО КБ «Мунайгаз Инжиниринг» в 2021 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется 53,01до 53,28 м.

Геолого - литологическое строение.

Проектируемой поверхности сложена почвенно-растительным слоем. мощностью 0,2 м. Ниже ПРС до глубины 4,0м, залегает песок мелкий, серого цвета, средней плотности, маловлажный.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделено один инженерно-геологических элементов (ИГЭ): песок мелкий.

Физико-механические свойства и модуль деформаций первого ИГЭ определены в лабораторных условиях

Расчетные значения удельное сцепления С и угла внутреннего трения ф, а также модуль деформаций ИГЭ приведены по СП РК 5.01- 102- 2013 г. п.2.16, приложение 1, таблицы - 1.

Инженерно-геологические процессы и явления

а) По содержанию сухого остатка равного 2,196-1,095 грунты средне засолены при сульфатном и хлоридно-сульфатном типе засоления.

По содержанию сульфатов равного 3024-5184 мг/кг в пересчете на ионы SO4 грунты сильноагрессивные к портландцементу, слабоагрессивные к шлакопортландцементу ,сульфатостойким видам цемента.

Слабоагрессивные к бетонам по содержанию хлоридов (124,25 - 479,25мг/кг) в пересчете на ионы Cl;

б) Коррозийная активность грунтов к железу- средняя, свинцу и алюминию на глубине 1,5 высокая.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды по замеру на 10.07.2021г. года пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 4,0 не вскрыты.

Подземные воды в связи с их глубоким залеганием влияние на условия строительства не оказывают и поэтому в отчете не приводятся.

Строительные группы грунтов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Песок мелкий – п.29[а] - первая**.**

6.2 Проектные решения:

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, утвержденного КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района», отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2021году.

При проектировании объекта, соблюдались:

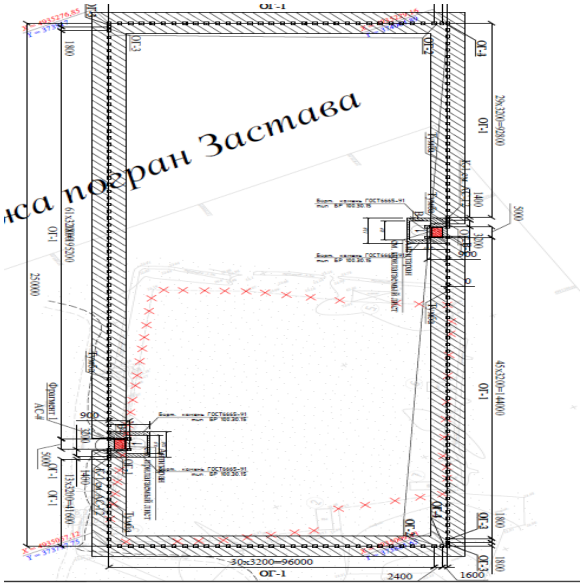
Требования нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию.

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»

Территория пограничной заставы «Жанкожа батыр» прямолинейная в плане, общей площадью 2.5 га. На территории размещены следующие здания и сооружения: казарма, КН, Бункер, навес для угля, МН (2 шт.).

Проектным решением предусмотрено ограждение из сплиттерных блоков высотой 2,4метра, по верху ограждения монтируется колючая проволока "Егоза-500", с двумя въездами на территорию с раздвижными воротами с северо- западной и юго-восточной стороны, шириной 4,9м. и калитками.

Предусмотрен демонтаж существующего ограждения, протяженностью 347п.м. и ворот (2 шт.)


ка погран Застава
ОГ-1
30х3200=96000
2400
1600
1000
1000
ОГ-1
ОГ-1
ОГ-1

Разбивочный план выполнен на топогеодезической основе в М 1:500, выполненной в 2021 г. Для разбивки территории принята линия проведенные по координатной точке.

Отметки вертикальной планировки увязаны с отметками существующей подъездной дорогой.

Покрытие площадок – из крупнозернистого асфальтобетона тип А марки II по ГОСТ 9128-2009 толщиной 6см и мелкозернистого асфальтобетона тип А марки II по ГОСТ 9128-2009 толщиной 4см по гравийно - песчаной смеси марка С6 толщиной 13см, с установкой бортового камня БР100.30.15 ГОСТ 6665-91.

Предусмотрено уплотнение грунта из ГПС с двух сторон ограждения, для исключения смешения основания из песка от оси ограждения шириной по 5м, глубиной 0,5м.

6.2.2. Конструктивные решения.

Ограждение территории.

В проекте предусмотрено ограждение территории общей протяженностью 700 п.м.

Высота ограждения 3,1 метров.

Ограждение состоит из квадратных тумб с размерами 400х400 мм и стенового заполнения высотой 2,4 м.

Ограждение усилено в противоподкопном отношении бетонным цоколем высотой 0,2м. По верху ограждения монтируется колючая проволока "Егоза-500".

Кладка тумбы и заполнение выполнена из колотого сплитерного блока марки СКЦ-1Л 150/1600/50 размерами 390х190х188мм по СТ РК 945-92 с армированием сварными сетками (проволока Вр-1 d=3мм; ячейка 100х100мм) по EN 845-3 через каждые 2 ряда кладки (всего 6 рядов сеток, начиная с поверхности фундамента).

Отверстия сплитерных блоков заполняются бетоном кл. С12/15 с установкой арматуры ∅16А400.

Фундаменты под тумбы выполнены с размерами 400х400х2200 (h) из бетона кл. С12/15, под кладку стен выполнены с размерами 400х500(h) из бетона кл. С12/15.

Под основание фундаментов укладывается слой щебня толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения согласно СП РК 2.01-01-2013.

Ворота В-1 раздвижные с электроприводом на открывание и закрывание - 4,9 х 2 (h)м выполнены по серии 3.017-3 выпуск 7.

Фундаменты под стойки ворот предусмотрены из бетона кл. С12/15.

Калитка выполнена из труб сечением 40х40 ГОСТ 2591-2006 и оцинкованной стали ГОСТ 14948-2020, толщиной 0.8мм.

Антитаранное устройства "Препона-П" (предназначено для регулирования движения автотранспортных средств, путем создания физического препятствия (барьера) в виде платформы, перемещающейся в вертикальной плоскости).

Основание для платформы выполнено из бетона кл. С18/22,5 толщиной 300мм с армированием сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры ∅10А400 по ГОСТ 34028-2016 по основанию из щебня фракции 20-40 по песчаной подготовке ГОСТ 23735-2014 толщиной 200мм. В теле бетона предусмотрен технологический дренажный проход (канавка) 100х40мм для отвода осадков из под ПЗП.

Фундамент под опору ОП типа СТВ-4 выполнен из бетона кл. С 12/15 размерами 400х400х1500(h)мм. по основанию из слоя щебня толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения согласно СП РК 2.01-01-2013.

Фундамент под стойку для шкафа ШУ / Извещателя выполнен из бетона кл. С 12/15 размерами 300х300х1650(h)мм. по основанию из слоя щебня толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения согласно СП РК 2.01-01-2013.

Стойка принята из трубы диаметром 76х3 L ср =1350мм, закрепленная к фундаменту закладной деталью ЗД-1 из листа 10х300х300мм. ГОСТ 19903 – 2015 и анкерами диаметром 16А400 L=350мм. ГОСТ 34028-2016.

Материал металлических конструкций - сталь С235 по ГОСТ 380-2005.

Фундамент под извещатели выполнен из бетона кл. С 12/15 размерами 300х300х1650(h)мм. по основанию из слоя щебня толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения согласно СП РК 2.01-01-2013.

Бетон для всех конструкций принят по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

Все железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Металлоконструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 два раза ГОСТ 25129-82*.

Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, с обмазкой битумной мастикой за 2 раза.

Сварка ручная электродуговая электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75*.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электротехническая часть.

Электроснабжение.

Электроснабжение слаботочных приборов разработан на основании строительной части проекта и технического задания.

Электроснабжение установленные системы для антитеррористической защиты обеспечивается по 1-й категории согласно "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ РК 2015г.). Питание системы осуществляется от сети переменного тока U=380/220В ЩР установленного в здании, аварийное питание от источник бесперебойного питание ИБП и резервный источник питание РИП-12.

Потребителями электроэнергии являются слаботочные приборы;

Расчетная мощность объекта - 12,42 кВт.

Коэффициент мощности - 0,93

Точка подключения предусмотрена от существующего распределительного щита ЩР. расположенного в помещение электрощитовой казармы. В ЩР имеется резервный автоматический выключатель. В помещение электрощитовой установлен распределительный щит ЩР-1. От ЩР-1 предусматривается питание шкафа видеонаблюдения и привода откатных ворот и противотаранного устройства.

Проектируемые кабельные линии внутри помещения прокладываются в кабельном канале.

По территории объекта кабель прокладывается в траншее и по периметру объекта прокладывается в кабельном лотке. Проектом принято использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников.

Электроснабжение выполнено кабелем марки ВВГнг-1.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности:

выбор аппаратуры, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК

заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру

присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру

Указания по монтажу.

Монтаж распределительной и групповой сети выполнять в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК.

Система видеонаблюдения.

Рабочая документация по оснащению системой охранного видеонаблюдения пограничной заставы разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность и пожарную безопасность объекта, защиту и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса РК.

Система видеонаблюдения обеспечивает:

передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон, периметра и территории объекта на мониторы пункта наблюдения в операторской;

архивирование видеоинформации для последующего анализа событий;

видео документирование событий в автоматическом режиме или по команде оператора;

воспроизведение ранее записанной информации;

оперативный доступ к видеозаписи путем задания времени, даты и идентификатора телекамеры.

передачу и вывод видеоинформации о состоянии охраняемых зон, помещений на АРМ программно-аппаратного комплекса в помещении КПП;

автономную работу от бесперебойного источника питания, при пропадании основного электропитания на время, достаточное для восстановления основного электропитания в течении 30 минут.

Проектные решения.

Система видеонаблюдения выполнены с оборудованием фирмы "HikvisionDigitalTechnologyCo.Ltd". Все применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия.

По периметру площадки установлены IP видеокамеры DS-2CD2T45FWD-I8.

Возле ворот для транспортных средств устанавливается IP видеокамера iDS-2CD7A26G0/P-IZHS с распознаванием автомобильных номеров. Видеокамеры установлены на граненой опоре СТВ-4. Высота установки видеокамеры 3,5-4м.

IP видеокамеры предназначены для осуществления круглосуточной трансляции видеоизображения охраняемой зоны. Система осуществляет сбор, отображение и хранение видеоинформации, на пункте автономной или централизованной охраны. Цифровое изображение, формируемое камерой видеонаблюдения выводиться на видеомониторы.

Подключение видеокамеры выполнено от шкафов видеонаблюдения ШВ, которые установлены на опоре видеокамеры ОП.

В помещении дежурной установлен серверный шкаф ТКШ1. Шкафы видеонаблюдения ШВ подключаются на общий серверный шкаф. Настройка и перенастройка видеокамер выполняется в автоматизированным рабочем месте (АРМ) оператора.

Подключение видеокамер выполнено кабелем UTP cat. 5e. Подключение шкафов видеонаблюдения выполнено 16 волоконным оптическим кабелем. Питание шкафов видеонаблюдения предусмотрено в разделе ЭС.

Прокладка кабелей по территории выполнено в кабельной канализации. Кабель проложен в п/э трубе. Прокладка кабеля в траншее выполнено согласно типовой серии А5-92. При пересечении с другими коммуникациями предусматривается защитный кожух. По периметру объекта кабель прокладывается в перфорированном лотке.

Охранная сигнализация периметра.

Раздел «Охранная сигнализация периметра» разработан в соответствии с заданием на проектирование, действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность и пожарную безопасность объекта, защиту и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного кодекса РК.

Охранная сигнализация периметра (ОСП) обеспечивает:

системы охранной сигнализации должны извещать о несанкционированном проникновении/попытке проникновения.

системы охранной сигнализации не должны выдавать ложных тревог при переключениях источников электропитания с основного на резервной, и обратно.

системы охранной сигнализации защищены от несанкционированного доступа к их управлению.

Проектные решения.

Охранная сигнализация периметра выполнена на основе оборудования ЗАО "ЮМИРС".

Все применяемые оборудования имеют сертификаты соответствия.

По периметру объекта установлены двухпозиционные радиоволновые извещатели "Радий". Извещатели устанавливаются с помощью кронштейна на опору типа ОПОРА-2. Высота установки извещателей 0,7-1м корректируется по месту. Для подключения извещателей на каждом участке предусмотрен участковый шкаф ШУ.

Электропитание извещателей осуществляется от ШУ (участковый шкаф), который запитан от распределительного щита ЩР.

Первый принцип

В зоне отчуждения за сигнализационным заграждением на опорах металлических устанавливаются двух-позиционные радиоволновые линейные извещатели обеспечивающие выдачу сигнала тревоги при пересечении нарушителем контролируемой зоны (пространство между передатчиком и приемником) в полный рост или согнувшись. Для исключения преодоления под местом установки приемника или передатчика извещателя предусмотрено «перекрытие» смежных участков на расстояние до 3-х метров. Длина контролируемого участка радиоволновым извещателем или вибрационным чувствительным элементом не более 250 метров (в среднем 110-120 метров).

В помещение охраны (Казарма) установлен контроллер "Мурена Сеть".

Участковые шкафы ШУ подключаются к контроллеру по интерфейсу RS-485. А так же предусмотрено автоматизированное рабочее место АРМ "UmirsSequrityTools".

Линия интерфейса RS-485 выполнена кабелем КСБГКГнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм.

Контрольные кабели выполнены кабелем КСПВнг(А)-FRHF 1х2х0,75мм2.

Кабель КСБГКГнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм и КСПВнг(А)-FRHF 1х2х0,75мм2 проложены в отдельном п/э трубе Ду=32мм. Подъем на опору и на ограждение прокладывается в гофрированном трубе Ду=25мм. В помещении охраны (Казарма) кабель прокладывается в кабельном канале 25х25мм.

Монтажные работы.

Перед выполнением монтажных работ провести входной контроль устанавливаемых изделий. Не допускается устанавливать техническое оборудование с обнаруженными

дефектами. Монтаж производить в соответствии с техническими паспортами на изделия, руководствуясь справочником инженерно-технических работников и электромонтеров.

Перед подключением электропитания должно быть проверена надежность всех заземляющих устройств.

Отступления от рабочей документации при монтаже не допускаются без согласования с проектной организацией-разработчиком. Не допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с проектной организацией.

Все монтажные работы должны производиться только при снятом напряжении основной сети и отключенных источниках бесперебойного питания. При этом должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению противопожарной безопасности. Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

Устанавливаемое оборудование не является источником вредных выбросов.

Специальные мероприятия по защите окружающей среды не требуются. Шумы от аппаратуры не превышают допустимых норм.

Монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию в соответствии с правилами производства и приемки работ и пособием к нему. К работам по монтажу устройств должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже 3 на право технической эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В и ознакомленные с настоящей рабочей документацией и технической документацией на систему.

При монтаже необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Инженерно-технические мероприятия, меры по его защищенности

Объект рассматривается как защищенная зона, граница которой проходит по внешнему ограждению запретной зоны. Линия основного ограждения, по возможности, прямолинейна, без лишних изгибов и поворотов.

Периметр границы защищенной зоны, по возможности, имеет минимально возможное количество пересечений коммуникациями.

Ограды усилены в противоподкопном отношении железобетонным цоколем 0,2 м.

На верхней кромке ограждения дополнительно устанавливается колючая проволока типа "Егоза-500".

Для предотвращения таранного прорыва транспортных средств въезд оборудуется противотаранным устройством.

Пропуск людей и транспорта, внос (вынос), ввоз (вывоз) материалов и документов осуществляется через контрольно-пропускные пункты, которые подразделяются:

для прохода людей;

для пропуска автомобильного транспорта.

Контрольно-пропускной пункт для транспортных средств оборудуется откатными воротами с электроприводом и дистанционным управлением, устройствами для их аварийной остановки и открытия вручную. Ворота оснащаются ограничителями или стопорами для предотвращения произвольного открывания (движения).

Пульт управления воротами располагается в контрольно-пропускном пункте, при этом исключается доступ к пульту посторонних лиц.

Пожарная безопасность.

Максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;

Максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;

Ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения должны достигаться:

уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно на открытых площадках;

периодической очистки территории, на которой располагается объект от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т.п.;

удалением пожароопасных отходов производства.

Организационно-технические мероприятия.

Организационно-технические мероприятия должны включать:

организацию пожарной охраны;

организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности на производстве;

разработка мероприятий по действиям администрации и персонала на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Инженерно-технические мероприятиями гражданской обороны. мероприятия по предкупреждению чрезвычайных ситуаций.

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются:

мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование.

6.4.Оценка воздействия на окружающую среду.

Гарантийное письмо от 22 сентября 2021г. №755 на получение экологических разрешительных документов уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства до начала строительно-монтажных работ.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Данный объект не входит в перечень эпидемический значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, приложение 2 к приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 ноября 2017 года № 836. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 декабря 2017 года № 16119 и проектом не предусмотрено.

6.6. Организация строительства.

Продолжительность строительства – 3 месяца, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2022 года, согласно письма КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 22 сентября 2021г. №754 о сроках начала строительства.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304 и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4 от 24.09.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4-го квартала 2021 года, приказ №138-НК КДС и ЖКХ МИИР РК от 20 сентября 2021 г.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. 2021 год. Выпуск 3;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения. Выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 2021год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 2021 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. 2021 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020. 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020. Отдел 1. Автомобильные перевозки 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2020. 2021 год;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62,65,66,67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017г. №249-нк);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости

строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема работ инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год -2917 тенге: МРП 2022 год-3063 тенге.

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство ограждений с устройством технической защиты территории пограничной заставы "Жанкожа батыр", расположенной в населенном пункте Шенгельды Кызылкумского аульного округа Казалинского района, Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

7.1.1. Представлено:

АПЗ, согласно: Приложение 2 п.1 п.п.5) Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15апреля 2015 года № 10722. Проектирования должно производиться с учетом архитектурно-планировочного задания.

Постановление акимата на право постоянного землепользования №317 от 27 июля 2021 года.

7.1.2. На основании пункта 2 статьи 68 Закона РК: «Производство строительно-монтажных работ на объекте допускается только на землях, на которые предоставлено соответствующее право землепользования либо право частной собственности в соответствии с законодательством Республики Казахстан» и на основании Приложение 2 подпункта 2) пункта 1 Правил..., утвержденных приказом №229 от 19.03.2015г.: (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.01.2021 г.) предоставлен правоустанавливающий документ на земельный участок, госакт на правопостоянного землепользования на площадь земельного участка 2,5га.

Отчет по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям:

7.1.3. Техническое задание на проведение инженерно-геологических и геодезических изысканий в соответствии с п.4.6 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», утверждено заказчиком.

7.1.4. На топографическом плане показаны границы участка в соответствии с госактом.

Пояснительная записка.

7.1.5. Раздел 1.3. Краткая характеристика площадки строительства и объекта дополнен существующим положением, наличие зданий и сооружений, ограждения территории.

Раздел 2.1. Строительные решения.

7.1.6. Антитаранное устройства "Препона-П": дополнен конструктивным решением с указанием по устройству фундамента, приложен паспорт.

7.1.7. Дополнен конструктивным решением с указанием по устройству фундамента под опоры ОП тип СТВ-4 видионаблюдения, под ШУ, шкаф участковый и стойки опоры для извещателя «опора-2» для охранной сигнализации.

Инженерно-технические мероприятия, меры по его защищенности

7.1.8. Пропуск людей и транспорта, внос (вынос), ввоз (вывоз) материалов и документов осуществляется через контрольно-пропускные пункты, которые подразделяются:

для прохода людей;

для пропуска автомобильного транспорта.

для прохода людей предусмотрено в проектируемом ограждении вход для людей.

7.1.9. Раздел генеоальный план дополнены существующие здания и сооружения

7.1.10. Откорректированы основные показатели, площадь застройки принят с учетом существующих зданий и сооружений

Генеральный план.

7.1.11. На титульном листе указан номер заказа.

7.1.12. Откорректированы технико-экономические показатели, площадь застройки принят с учетом существующих зданий и сооружений

7.1.13. Устройство Антитарана выполнен в пределах отведенного участка, исключены площади за участком.

7.1.14. Откорректирована ведомость объемов земляных масс и учтен ПРС.

7.1.15. Представлен сводный план инженерных сетей с учетом разделов ЭС, ОСП и ВН.

Архитектурно-строительные решения.

7.1.16. Общие данные:

дана информация по инженерно-геологическим условиям участка строительства;

указана высота ограждения и тумб;

дополнен перечнем актов на скрытые работы;

в угловом штампе проставлена дата исполнения.

7.1.17. Вход и выход людей на территорию здания предусмотрен через калитки.

7.1.18. На плане показано расположение антитарана и откатных ворот, дан укрупненный фрагмент с указанием расположения фундаментов под стойки откатных ворот, столбов ограждения и фундамента антитарана, с их привязкой и узлов крепления.

Ограждение из колотых сплитерных блоков.

7.1.19. Глубину заложения фундамента под тумбы и стойки ворот принята с учетом глубины промерзания п. 4.4 Глубина заложения фундаментов СП РК 5.01-27-2013 «основания зданий и сооружений», для наружных и внутренних фундаментов неотапливаемых сооружений .

7.1.20. Откорректировано общее количество стоек-тумб и ограждений с учетом изменения генплана.

7.1.21. На сечениях принят щебень, пропитанный горячим битумом (100мм), горячий битум заменен на битумную мастику.

Представлены чертежи:

7.1.22. Фундаменты под опоры ОП тип СТВ-4 видионаблюдения.

7.1.23. Фундамент под ШУ, шкаф участковый и стойки опоры для извещателя «опора-2» для охранной сигнализации.

7.1.24. Приложены паспорта на откатные ворота и антитаран.

Электротехнические решения.

7.1.25. Проектные решения по оснащению системой охранного видеонаблюдения и охранной сигнализации периметра пограничной заставы предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса РК. Замечаний нет.

Проект организации строительства

7.1.26. Текстовая часть приведена в соотваетствие с проектными решениями.

7.1.27. Откорректировано:

климатические условия, сейсмичность в соответствии с отчетом по геологии.

ТЭП.

расчет продолжительности строительства.

календарный план с учетом срока начала строительства.

Сметная документация.

7.1.28. Сметная документация пересчитана редакции 2021.4 согласно «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК» п.12.

7.1.29. Сметный расчет: откорректированы затраты на временное здание и сооружение 2,9%, основание НДЗ РК 8.04-05-2015 таб. 1 п.47.

7.1.30. Локальные сметы: откорректированы объемы демонтажных работ на основания дефектной ведомости, объемы фундаментов тумбы, стен ограждении и ворот, учтены стоимости сплитерных блоков с перевозкой с расстояния 526 км на основании транспортной схемой утвержденной заказчиком и составлением калькуляции транспортных перевозок и калькуляции стоимости материалов п.68 «Нормативный документ», учтены фундаменты и стойки калиток в количестве 2 шт. В сметах видеонаблюдение и охранной сигнализации учтены: стоимости коммутаторов в кол-ве 1 шт и кабельный органайзер в кол-ве 5 шт; монтаж и стоимость аккумуляторной батареи в кол-ве 3 шт и шкаф видеонаблюдение 3 комплекта; откорректированы количество фундаментов опоров для шкафа ШУ (5 шт) и опора для извещателя (26 шт), объемы и марки кабеля КГ.

7.1.31. Составлены альбомы прайс-листов на оборудовании и материалы, стоимости которых отсутствуют в сборнике сметных цен и определены по коммерческим предложениям двух поставщиков, утвержденной решением заказчика из вариантов сопоставления цен, на основании «Нормативный документ по определению сметной стоимости РК» п.п.66,67.

На оборудовании и материалы принятых с прайс-листа учтены заготовительно-складские расходы, на оборудование 1,2% и на материалы 2% п.п.61,69,64 «Нормативный документ»

7.1.32. Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.

7.1.33. Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №189 от 23 апреля 2021 года. разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект **«Строительство ограждений с устройством технической защиты территории пограничной заставы "Жанкожа батыр", расположенной в населенном пункте Шенгельды Кызылкумского аульного округа Казалинского района, Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.).

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

«Правила устройства электроустановок»;

СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижен. +увелич.
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь территории	га	2,5	2,5	
2	Протяженность ограждения	м	700	700	
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 4 квартала 2021г в том числе:	млн. тенге	226,053	267,246	+41,193
	СМР		150,621	182,306	+31,685
	оборудование		20,615	23,538	+2,923
	прочие затраты		54,817	61,402	+6,585
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2021 г. в том числе:		3,821	3,821	-
	СМР		-	-	-
	оборудование		-	-	-
	прочие затраты (ПИР и экспертиза)		3,821	-	-
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2022 г. в том числе:		222,232	263,425	+41,193
	СМР		150,621	182,306	+31,685
	оборудование		20,615	23,538	+2,923
	прочие затраты		50,996	57,581	+6,585

4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3	
5	Вид строительства	Строительство			

8.ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ограждений с устройством технической защиты территории пограничной заставы "Жанкожа батыр", расположенной в населенном пункте Шенгельды Кызылкумского аульного округа Казалинского района, Кызылординской области»,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь территории, га	- 2,5;
Протяженность ограждения, м	- 700;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4-го квартала 2021 года. млн. тенге	- 267,246;
в том числе:	
СМР, млн.тенге	- 182,306;
Оборудование, млн.тенге	- 23,538 ;
Прочие затраты, млн.тенге	- 61,402;
в том числе:	
2021 г. млн.тенге	- 3,821;
2022 г. млн.тенге	- 263,425;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 3.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии договора №8-01/21 от 13 сентября 2021 года.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы Қызылқұм ауылдық округіне қарасты Шеңгелді елді мекенінде орналасқан "Жанқожа батыр" шекара заставасы аумағының қоршауларын техникалық қорғаныстарын орната отырып салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына

сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесі, га	- 2,5;
Қоршау ұзындығы, м	- 700;
2021 жылғы 4-тоқсандағы қазіргі баға деңгейінде	
құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	- 267,246;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 182,306 ;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	- 23,538;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	- 61,402;
оның ішінде:	
2021ж. млн.теңге	- 3,821;
2022 ж. млн.теңге	- 263,425;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	- 3.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 13-ші қыркүйек №8-01/21 шарт талаптарына сәйкес «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-і кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Құрылыс -монтаж жұмыстары басталмас бұрын тапсырыс беруші жобаланатын құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттарды алуы тиіс, Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі 2021 жылғы 16 шілдедегі No 03-24-3/250. отырысының хаттамасына сәйкес құжаттардың келіп түскені туралы сараптама ұйымына жазбаша түрде хабарлауы тиіс.

Аяпбергенов А.М.

Директор

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кусбаева Н.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Акдавлетов Т.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Тулеуова Д.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД